

TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS

★

LÓCZY LAJOS

A MÚLT MAGYAR TUDÓSAI

FŐSZERKESZTŐ:

ORTUTAY GYULA



289373

TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS

LÓCZY LAJOS



AKADÉMIAI KIADÓ

BUDAPEST 1974

MTAK





480628

MAGYAR  
TUDOMÁNYOS AKADÉMIA  
KÖNYVTÁRA

ISBN 963 05 0176 7 összkiadás száma

ISBN 963 05 0179 1 a kötet száma

© Akadémiai Kiadó, Budapest 1974

Tasnádi Kubacska András

Printed in Hungary



TUD. AKADÉMIA KÖNYVTÁRA

Könyvtelt 4462 / 197 4

## TARTALOM

Bevezető mozaik	7
Három évtized	15
A kelet-ázsiai utazás	26
Egyetemi padok, világhírű tanítványok, a földtani ismereteken nyugvó földrajz megalapozása	71
A harmadik igazgató, szűkülő határok, tovatűnt tervek	105
A malomkőasztal	128
Az arácsi temető	144
Bibliográfia	147

## BEVEZETŐ MOZAIK

1968-ban néhány levél került elő egy megsárgult öreg borítékból, amelyeket Lóczy Lajos írt édesanyjának Triesztből. Az első levél keltezése 1877. dec. 1. „Ma reggel jól és kellemesen megérkeztünk ide. Az út jól telt . . .” A továbbiakban kedves, megható sorokban számol be tervezett ázsiai kutató útjuk előkészületeinek sok kisebb-nagyobb bajáról és gondjáról. Azután megnyugtatóul közli, hogy „a poggyász már itt van; a hajó egy gyönyörű három árbócos gőzhajó a kikötőben horgonyoz. Most

etetik szénnel; 4-én indul délután 4 órakor.” A hajó neve, amivel gróf Széchenyi Béla kelet-ázsiai expedíciója elindult: Philade\* volt.

Amikor kezembe került ez a levél, az elhalványult írásból, egy világhírű utazás és egy éppen útjára induló világhírű hazánkfia történetének első adatait olvastam. Liszt Ferenc és Bartók Béla a zene, Semmelweis Ignác az orvostudomány, Eötvös Loránd a fizika, Kőrösi Csoma Sándor és Stein Aurél a felfedezetlen világ-részek kutatói jelzik azt az utat,

\* Lóczy levelében ezt a nevet írja. Széchenyi naplójába a Polluce nevet jegyezte be.

amelyen 1877 őszén az alig 28 éves Lóczy Lajos elindul, hogy egy évszázad múltán majd neve egy-sorban szerepeljen nemzetünk említett büszkeségeivel.

Volt azután abban a vékony borítékban Lóczy Lajosnak még egy másik levele. Pulszky Ferenc-hez, a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatójához írta 1880 tavaszán. Azzal kezdte: „Utazásunk felfedező része be van fejezve és ezért sietek vissza a hazába feladatom második részét, a gyűjtött anyag feldolgozását mielőbb megkezdendő.” Megírja, hogy útja közben az a tudat kísérte, „hogy jóts nemzeti hasznot sikerül létesítenem, és most szép eredménye-

ket hozok. Kevés szaktársam gyűjtötte volna ezeket oly körülmények közt mint én, ez biztos hitem". Az egyébként rendkívül érdekes részleteket tartalmazó levél végén jelzi, hogy útjának befejezése április végére várható. Valójában 1880. május 1-én érkezik haza.

Két év esik az édesanyjához és Pulszkyhoz írt levelek közé. De micsoda két év!

Egy Arad vidéki faluból, egy szőlővel teleültetett napsütötte hegyhát családi lakóházának melegéből indult kelet-ázsiai útjára, és amikor élete végső nyugvóhelyére érkezik, az ugyancsak a magyar föld szőlővel és gyümölcs-

fákkal beültetett faluja a Dunántúlon. Hazája földjéről indult és útja itt is ért véget, de közben az egész világot meghódította, idegen szíveket nyert meg nemzetének, kelet és nyugat hajtott zászlót előtte.

Csak végig kell tekintenünk ennek a szeretetre méltó szerény tudósnak az életén. Seregestől akad példa elég, amely az előbbi néhány sort megvilágítja. Megvilágítja? Feledhetetlenné kovácsolja, a lelkünkbe égeti.

Egykori munkahelye, a Magyar Állami Földtani Intézet, 1969 nyarán ünnepelte alapításának 100 esztendőös évfordulóját. Az első, évszázados jubileumot, amelyet

hazai tudományos kutatóintézet megért. A földtan tárgya az egész Föld, és így érthető ha számosan érkeztek a világ minden sarkából. Átnyújtotta hazája üdvözlét az indiai Földtani Szolgálat képviselője, B. C. Roy is, aki arról beszélt, hogy 1883. május hó 2-án a Magyarhoni Földtani Társulat szakülésén Lóczy Lajos hívta fel a világ szakembereinek figyelmét először arra a tényre, hogy a Himalája déli lejtőjén az ősi gneisz rétegek a náluk fiatalabb üledékekre vannak rátolódva. Lóczy az Alpokban gyűjtött tapasztalatai alapján egy óriási földredő létezésére utalt, amelyben a gneisz 25 km szélességben takar fiatalabb képződ-



ményeket. Később Haug és Argand, a takarékelmélet kitűnő szakemberei csodálattal emlékeznek meg erről a megállapításról.

1918-ban napfényes déli órában, egy villamoskocsi alacsony ajtajára támaszkodva néztem a városligeti Stefánia út megállójánál várakozó utasokat. Mellettem a peronon apám állott. Egyszerre megérintette a karom és szemével egy görnyedt háttal álldogáló, őszhajú, feketeruhás alakra intett.

— Nézd — szólott. — Az ott Lóczy Lajos.

A név, amely tiszteletadást megkövetelően sugárzott felém egyúttal az elektromos ütés erejével villant át rajtam.

A kocsi tovább robogott. Néma megrendülésem és valami ki-  
mondhatatlanul felemelő, gyer-  
meki szívemet megdobogtató  
érzés maradt emlékül a számomra.  
Azzal a sok-sok történettel együtt,  
amit apám mondott el, akinek  
Lóczy tanára volt és aki Lóczyt,  
mint minden tanítványa, szinte  
megfoghatatlan szeretettel tisztelte.

## HÁROM ÉVTIZED

Lóczy Lajos életével meglehetősen nagy irodalom foglalkozik. Kortársak és az utókor, akadémiai méltatások, hazai és külföldi folyóiratok, újságcikkek és a közelmúlt szájhagyományai. Barátok és tartózkodók, hűvös hangú mérlegelők, olyanok, akik a kritika leírására vesznek kezükbe tollat és olyanok, akiknek hamvába hullt szívéből is a láng lobogásával törnek elő a dicsérő jelzők. Úgy érzem magam, amikor ennek a könyvnek megírására ezt az irodalmat olvasom, mint csónakban

ülő, akit hullámok áradása sodor.  
Igazságosnak lenni? Igyekezem.  
A kormány kezemben van, de a  
két part, a valóság két távoli csíkja  
alig-alig jelzi a hajósnek a helyes  
irányt.

Harminc év. Mit jelent har-  
minc év egy ember életében?  
Néhány rövid év: a gyermekkor,  
és néhány alig-alig serkedő esz-  
tendő, az igazi ifjúság ideje. És  
mégis. Harminc év akárhány em-  
ber életében a minden.

Lóczy Lajos életében a kezdet  
volt. A gyermekkortól élete első  
nagy fordulójának, a világhír  
szárnyat bontásának az órájáig.  
Ami azon túl esik majd, az egyén  
egyre emelkedő útjának követése.

Követése a csúcsra, ahonnét Lóczy Lajosnál a sors kegyelméből nincs hanyatlás. Ahol csak a halál nyugalma vár rá. A halál nyugalma, amely fölé a hírnév emel egyre magasabb boltozatot.

Egy-egy életrajz első adatai rendszerint néhány szám és név. Kevés vagy semmi mozgalom. Szemünk átfut rajtuk, sietve tovább indulunk a jövő irányába, és elfeledkezünk róluk. A mi esetünkben másként kezdődik a dolog. Lóczy Sándor vámhivatalnok, kedves, fiatal feleségével az Arad megyei Opálosról, az Alföld és az Erdélyi-érchegység határáról sebbel-lobbal menekülni kénytelen 1848 őszén a határ-

vidéken Bécs messzetörő szándékától felizgatott lakosság előtt. Pozsonyba megy. Itt születik Lajos fia 1849. november 4-én. A mozgalmas évet nem követik nyugodalmas esztendőök. A család rövidesen Pécsre költözik, ahol édesatyja nem találja helyét, nyugalomba vonul és visszamegy Opálosra, az elhagyott családi házba. Húsz hold szőlője van. Messze földön híres szőlő, messze földre szállított boraival, amelyeknek a bécsi udvar is vevője.

LóczyAradra kerül középiskolába. Itt érettségizik kitűnő eredménnyel. Atyja ekkor már nem él. 72 éves korában, 1864-ben, amikor fia még csak 15 esztendős, meghal.

Lóczy édesanyja, Orosházi Kun Mária tovább viszi vállán a szőlőbirtok gondját, s így módjában van fiát az érettségi után Svájcba, Zürichbe a mérnöki egyetemre, az úgynevezett polytechnikumra küldeni. Állandóan törődik a fia sorsával. Kenyérbe sütve küld utána pénzt, és kifogyhatatlanul írja az otthoniakról beszámoló és buzdító leveleket.

Lóczy a négy év alatt kitűnően tanul és szabad idejében fáradhatatlanul járja a tektonikájukról híres svájci hegyóriásokat. Kitűnő tanárai vannak. A földtant előbb Escher von der Linth tanítja, majd halála után Albert Heim. Az európai, sőt világhírű mestereknek

kedvence. Bevonják nyári térképező munkáikba.

A Magyar Állami Földtani Intézet hatalmas tudománytörténeti gyűjteményében megvannak Lóczy egyetemi jegyzetei. Nincsenek bennük megszakítások, fáradhatatlanul látogatta az előadásokat. Vasszorgalommal, kitűnően vetette papírra a hallottakat és illusztrálta rajzokkal az anyagot. A mérnöki és földtani előadásokon kívül csillagászatot, matematikát és nyelveket tanult. Megvan a történeti gyűjteményben diplomája is, amelynek kelte 1874. március 21.

Hazajön. Családja szeretné, ha kultúrmérnöki munkát vállal-



na, őt azonban elsősorban továbbra is a földtan érdekli. Sorsa szerencsésen alakul. A Magyar Nemzeti Múzeum ásványtárának igazgatója, Krenner József meghívja múzeumi segédőrnek, arra az állásra, amely néhány évvel azelőtt megüresedett, amikor Hantken Miksát a Magyar Állami Földtani Intézet vezetésével bízták meg. Lóczy gondja Hantken örökének rendezése, a tekintélyes földtani anyag gondozása és a gyűjtemény továbbfejlesztése. Örömmel vállalja, amire a Nemzeti Múzeum igazgatója, egyúttal Lóczy új pártfogója, Pulszky Ferenc, 1874. december 2-án kinevezi. Krennerben pedig az osz-

tályvezetőjén kívül barátira is talál, mert hiszen Krenner lesz az, aki Lóczyt később maga mellé veszi rendkívüli tanárnak a Műegyetemre, hogy ott a földtant tanítsa.

Az események továbbra is gyorsan kergetik egymást. Körülbelül abban az időben, amikor Lóczy átlépi a Nemzeti Múzeum küszöbét, Széchenyi Istvánnak, a reformkor elindítójának idősebbik fia, Széchenyi Béla elhatározza, hogy ázsiai kutatóútra indul, ahol vadászszenvedélyét is kielégítheti. Ezen nincs mit csodálkozni, hiszen Kína a múlt század derekán az európaiak számára még nehezen hozzáférhető titokzatos birodalom. Széchenyi ekkor már sokfelé uta-

zott a világban és tisztában volt az ilyen felfedező út nehézségeivel. Ő maga nem volt tudós, tehát, ha komolyan akarta venni a még alig ismert földrész felkutatásának gondját, szakembereket kellett keresnie. Többeknél több felé érdeklődik. A térképezésre és a csillagászati bemérések végzésére Gusztáv Kreitner főhadnagyot szerződteti Bécsben. Nyelvészeti és néprajzi ismeretek gyűjtésére a már kitűnő nevű szakembert, Bálint Gábort hívja meg. Amikor természeti megfigyelésekre, elsősorban földtani és földrajzi vizsgálatokra keres magyar szakembert, a bécsi egyetem világhírű geológus professzora, Eduard

Suess és a Magyar Nemzeti Múzeum igazgatója, Pulszky Ferenc egyformán a legmelegebben a fiatal Lóczy Lajost ajánlják. Lóczy Széchenyi levélbeli meghívásának kitörő örömmel tesz eleget és így kerül a múlt század egyik legjelentősebb Ázsia-kutató expedíciójába.

Lóczy ekkor alig két éve dolgozik a Nemzeti Múzeum ásványtárának földtani gyűjteményében és barátkozik a Múzeum országos hírű, kitűnő szakembereivel. Ezek az emberek a maguk módján egyéniségek voltak, a legtöbbször nehezen kezelhető, különönc tudósok. És íme, amikor az alig 28 éves Lóczy Lajost búcsúztatják, a búcsú-

vacsorán ott találjuk Pulszky Ferencet, Semsey Andort, a legnagyobb magyar mecénások egyikét, Krenner Józsefet, Rómer Flórist, a kitűnő régészt, s végül a két geológus barátot, Pethő Gyulát és Inkey Bélát, akik a későbbi évek során megbecsült nevet vívtak ki maguknak. A búcsúbeszéd pohárköszöntőjét nem kisebb ember, mint Herman Ottó tartotta.

## A KELET-ÁZSIAI UTAZÁS

Lóczy 1877. december 4-én indult Triesztből a Lloyd társaság hajójával, és 29 hónap múltán, 1880. május 1-én érkezett vissza Budapestre.

Ez az út döntő volt későbbi életére, emberi és szakemberi fejlődésére, önkritikai érzékének kialakulására. Az a hosszú idő, amely alatt később útjának eredményeit megérlelte, azt bizonyítja, hogy komolyan vette a vállalt feladatokat.

Szeretném az olvasó elé idézni e néhány sornak kiegészítésére azt

a találó, tömör arcképet, amelyet egykori munkatársa, Cholnoky Jenő örökített meg róla: „Közepes, inkább alacsony termete, sötét, napégette bőre, kicsiny, szinte törökösen befoglalt bogárfekete szeme, erős orra, gyér bajusz és szakáll növése volt. Impulzív, egyenes, őszinte modora, határtalan vendégszeretete és hozzáférhetetlenül puritán becsületessége a jellemző sajátosságai.”

Így idézzük magunk elé, amikor elindulunk nyomdokán, kelet-ázsiai útját követve írásaiban, levelezésében és naplóiban. Asztalomon fekszenek egymás mellett ezek a naplók. Tulajdonképpen alig tenyérnél nagyobb, kemény-

fedelű füzetek és zsákvászonba kötött jegyzőkönyvek, kerek egy évszázaddal ezelőtt papírra vetett, ceruzával és tintával rótt sorok. Megható sorok. A lélek kifényesedik a visszaemlékezéstől, miközben a szem lassan rója útját a szinte mikroszkopikus kicsinységű betűk kusza vonalain. Aki az életbe induló fiatal Lóczy Lajos jellemét, tudását, egész emberi mivoltát szeretné megismerni, tökéletes bizonyítékot lát maga előtt a vékony rizspapírlapok kopott, elmosódó írásaiban. Az egyikben a tibeti ábécé számunkra rejtélyes ákom-bákomjai, a másikon térkép-vázlat és földtani szelvény finom ceruzarajzai, a harmadikon



kínai alakok népviseletük megindítóan egyszerű öltönyeiben, a negyediken földműveseszközök és mint a bejárt kelet-ázsiai tájak rizsültetvényeinek párhuzamos sorai, úgy húzódnak a rajzok között, a rajzok fölött és alatt Lóczy kézírásának soha félre nem ismerhető, jellegzetes betűfonalai.

A közismert hajóút szokásos állomásait érintve, az expedíció megérkezik Bombaybe, ahonnét Lóczy Calcuttába ment, a bengáliai Ázsiai Társaság könyvtárának tanulmányozására. A könyvtár dzsungelében felfedezte az Ázsia-kutató Kőrösi Csoma Sándor elveszettnek hitt önéletrajzi kéziratát és megerősödött elhatáro-

zása, hogy Kőrösi Csoma útját követve megkísérli elérni Tibetet.

Saját költségére nekivágott az útnak. Calcuttából 4 nap alatt jutott el Darjeelingbe, ahol felkereste Kőrösi Csoma sírját, aztán elment a kerület kormányzójához, Lewn angol őrnagyhoz. Az őrnagy levelet adott Lóczynak, a kalimpungi angol közigazgatási tiszthez, Retcheehez, hogy legyen segítségére. Lóczy ezzel az írásos rendelkezéssel indult tovább az angol fennhatóság alá tartozó utolsó nagyobb városba, Kalimpungba. Ez a hely már közel fekszik a sikkimi szabad fejedelemséghez, amely viszont Tibettel határos. Lóczy nemcsak

messzemenő támogatást kapott Retchee-től, hanem kitűnő, mindenre elszánt útitársat is. Az ő segítségével jutott a szabad sikkimi fejedelemség területén át a tibeti határig.

Ötven teherhordóval indultak. Két hétig lovagoltak törpe hegyi-lovakon, másutt jakháton tették meg az utat, vadállatcsapásokon és hegyi ösvényeken. Lóczy nagy lelkierővel győzte az út rendkívüli fáradalmait. Közben gyűjtött és térképezett. Feljutott a 4423 m magasan fekvő Dselep hágóra, légvonalban alig 250 km-re Lhasától.

Ezen a hágón alig 25 év múlva, 1903-ban fog átvonulni Sir Fran-

cais Edward Younghusband angol kapitány 2000 emberével Lhasába. Lóczy viszont a földrajzi irodalomban emeli világhírre ezt a hágót, mert feltérképezi és földtani megfigyelésekkel jellemzi a hatalmas háromszöget, amely itt Bhután, Sikkim és Tibet egybeszőgeléséből alakul.

Gondolatban Lóczy mellett időzünk. Lelkesedése határtalan. Ezekben a szavakban foglalja egybe, amit érez: „Lebilincsel az a panoráma, amely a bhutan-sikkim-tibeti határ hóvonal feletti gerinceiről és csúcsairól szétterült előttem, ahonnét leláttam a 3000 m mélyen fekvő bengáliai Alföldre. Észak-északkelettől — északnyuga-

tig a földkerekség legmagasabb hegyormaira, Kincsencsungra, Donkiara, Csomolarira esett tekintetem, különösen a 8000 m fölé emelkedő Kincsencsung vésődött életem fogytáig, mint a legszebb, valaha látott kép az emlékezetembe. Egyik csúcs sem fekszik 80 km-nél távolabb a hármás határcsomótól, amelyen jártam. Ehhez hasonló nagyszerű havasi panoráma nincs több a Földön.”

Felderítette, hogy a Himalája fő hegyvonulata mögött egy addig ismeretlen, második hatalmas hegység húzódik. Berajzolta térképébe és a Transzhimalája nevet jegyezte mellé. Hosszú évek múlva Sven Hedin más oldalról

szerencsésen eljutva a hegységbe, szintén Transzhimalájának nevezte a roppant vonulatot. A Royal Geographycal Society kételkedve a hegység létezésében Lóczyhoz fordult, hogy döntené el a kérdést. Lóczy igazat adott Sven Hedinnek, de megjegyezte, hogy úti-térképébe korábban ő is ugyancsak Transzhimalája néven rajzolta be a hegységet.

Útjának további jelentős eredménye volt, hogy felfedezte a sík-kimi takarót. Azt észlelte, hogy a földkéregmozgások az idősebb rétegeket sok kilométer hosszúságban rátolták a fiatalabbakra, ugyanis a fiatalabb korú rétegek alul helyezkednek el, felettük pe-

dig a jóval idősebb fillit, majd a gneisz következik.

A dolog azért is érdekes, mert ezt a fordított sorrendet már a darjeelingi kerület geológusa, Malet is leírta 1875-ben, de ő a gneiszt tartotta a legfiatalabbnak, és tiltakozott az ellen, hogy fordított rétegsorrendről lenne szó. Eszébe se jutott a rátolódás magyarázata. Negyedszázad múlva az angol katonai expedíció geológusa, Hayden H. a területen a rétegrátolódásoknak már más világos példáit is ismerteti. A legújabb megállapítások szerint, a rátolódás eléri a 70 km-t.

Olvasva Lóczy útleírását, elképedünk a hegy- és vízrajznak

olyan részletekbe menő leírásán, amely egy jól felszerelt expedíciónak is becsületére vált volna. A hegységek, kiemelkedő csúcsok és magaslatok, völgyek és folyók lefutásai, tengerszemek és nagyobb tavak bejegyzései, hajdani gleccsek cirkuszvölgyeinek (köralakú gleccser vájta völgyek) megfigyelése, a magasságmérések nagy száma elkápráztatnak bennünket. Pedig ekkor már nincs velük teherhordó, mert azoknak vissza kellett maradniok az erdős övezetben, hiszen az erdőöv határán túl a kopárságokat és sziklarengetegeket borító magas hóban nem tudták Lóczyt és Retchee-t követni. Ezek ketten szabadban éjszakáznak a



dermesztő hidegben és folytatják útjukat, mígnem a tibeti határról a mostoha természeti viszonyok következtében kénytelenek visszafordulni. Lóczy azután Retchee-től elválva Darjeelingen át visszatért Calcuttába.

A tibeti út tudományos eredményekben, de fáradságokban is messze túlhaladta az ezután következő kínai expedícióét. Leírása nem került bele a Széchenyi-expedíció monográfiáiba. Lóczy csak akkor közölte megfigyeléseit és eredményeit, amikor látta, hogy a gazdagon felszerelt angol katonai expedíció tisztikarának térképeit és észleléseit nem adták közre. Levélben fordult Waddel

törzsorvoshoz, aki a katonai expedíció történetét megírta. Azt a választ kapta, hogy ezeket a térképeket és észleléseket katonapolitikai okokból még sokáig nem szándékoznak nyilvánosságra hozni. „Ez a körülmény igazolja — írta Lóczy —, hogy közre bocsátom térképvázlatomat, amelyet 38 km-es sikkimi utam mentén 1878-ban rajzoltam.” Munkája magyar és német nyelven így jelent meg 1907-ben a Földrajzi Közleményekben.

A tibeti „kitérő” után Lóczy Calcuttából Jávába utazott, ahol megmászta és tanulmányozta a fumarólákban és szolfatárákban (vulkáni utóműködés gázainak és

gőzeinek kitörése) bővelkedő, még mindig aktív Merapi vulkánt. Itt számára merőben új földtani, közelebbről vulkanológiai megfigyelésekre nyílt alkalma, hiszen Európában elsősorban a Svájci-Alpok üledékes kőzeteit és a magyar Alföld peremének viszonyait tanulmányozta. Mint földrajztudós pedig az indiai szigetvilág benszült lakosságának életével, a gyarmatosító hollandok kormányzati és gazdasági rendszerének politikájával ismerkedett meg. Minderről különösen sok adatot találunk hazaküldött leveleiben.

A tibeti és jávai „kirándulások” után következik a tulajdon-

képpen expedícióterv megvalósítása, a Kínai Birodalom előre meghatározott vidékeinek bejárása. Ennek megfelelően Lóczy Sanghajba utazik. Rendkívül hasznos megfigyeléseket végez, bárkán járva be a Jangcekiang torkolatvidékét, miközben a folyó hatalmas deltaterületét és az ettől délre elterülő nagy tavakat tanulmányozza.

Széchenyi eközben lassan megszervezi és felszereli az expedíciót. Lóczy csatlakozott hozzá, és 1878. december 8-án útrakelnek.

A gróf még odahaza összeállította azoknak az utazóknak, köztük hittérítőknek és katonatiszteknek is a névsorát, akik az ő

expedícióját megelőzően Kelet- és Közép-Ázsiában mint felfedezők jártak. A jegyzékben olyanok is szerepeltek, akik tulajdonképpen Kínáig el sem jutottak. 1840-től ezeknek a száma alig ütötte meg a két tucatot. Legtöbbszörük nem szakszerű tudományos megfigyeléseket közölt, hanem kalandos útleírásokkal lépett a nagyvilág elé. Azon a területen például, ahol Lóczy majd a legértékesebb megfigyeléseit végzi és földtani felvételei alapján térképeit szerkeszti, jóformán senki sem járt.

A kínai kormány engedélyét és nyílt parancsát viszik magukkal. Belső-Ázsia megismerése következne. Sok száz, sőt ezer kilo-

méteres távolság nyújtózik előttük és vész az ismeretlenség ködébe. Nyílt parancs ide, császári támogatás oda, mérhetetlen nehézségek legyőzése vár még rájuk.

Ha elolvassuk Lóczy Lajosnak Kína népéről szóló könyvét, akkor hadműveletekben, lázadásokban és mészárlásokban háborzongatóan gazdag események egész sora tárul elénk. Ezek részint még a Széchenyi-expedíció idején is zajlottak. Ezeken az oldalakon valószínűs rémregény bontakozik ki, amelyen itt-ott átcsillog Lóczy veszélyekre célzó, józan, tárgyilagos hangja. Be kell látnunk, hogy nem volt veszélytelen a Széchenyi-expedíció vállal-

kozása. Olyan területeken vágtak át, ahol a városokban még a háborút viselő kínai katonaság táborozott, és az falakon belül hadifoglyok százai jártak-keltek. Három évvel előttük gyilkolták meg az angol Margaryt és készítették visszafordulásra expedícióját. A megtorlás hirdetményeit még ott látták a városok kapuin és a helyőrségek falán.

Ne feledjük el azt sem, hogy alig egy-két évvel előttük vette csak fel a kínai kormány az európai hatalmakkal nagykövetek útján a hivatalos érintkezést. Szóval és írásban igyekezett ugyan biztosítani őket arról, hogy az idegének Kína területén szabadon jár-

hatnak, de a Széchenyi-expedíció kapcsán bebizonyosodott, hogy az ország határai felé az idegenek iránti gyűlölködés és a központi kormány tekintélyének fokozatos csökkenése komoly nehézségeket okozott. A Góbiból Tibet felé tervezett útjuk engedélyét az illetékes tartományi kormányzó azzal utasította vissza: mit tudják Pekingben, hogy itt milyenek a viszonyok — amiben tökéletesen igaza volt —, hozzátette, hogy neki a külügyi hivatal nem parancsol.

Széchenyi Béla eredeti terve az volt, hogy Pekingből a Huangho nagy északi kanyarulata felé megy, átvág a Góbi sivatagra,



és onnan a Tárím medence déli peremén vándorol végig. Ám a kínai kormány ehhez sem járult hozzá a csak nemrégiben levert kelet-turkesztáni lázadás miatt. Ezért kezdetben a Jangcekiangon hajóztak Hongkongig, a nevezetes teakereskedelmi központig. Útjuk során a Jangce medencéből a Csinglingsang hegységen át Hsziant, a romokban heverő egykori birodalmi fővárost érintő útvonalat választották, így jutottak el a klasszikus kínai löszvidékre, amelyet már Richthofen kutatásaiból ismert Lóczy. Keresztülkasul bejárta az óriási síkságot és fontos kiegészítő lösztanulmányokat végzett. A lösz itt helyenként

100 m mélységbe alányúló függőleges falakat tart az útvonal két oldalán. Egész tanyák és kiterjedt települések vannak mélyen a löszbe vájva és csak szűk szellőztető aknákon át érintkeznek a külvilággal.

Lóczy lösztanulmányainak további eredménye az volt, hogy nedvesebb éghajlatra valló, vagy dúsabb növényzetre utaló fél méter vastag sötét televényrétegek is vannak a löszfalak felső részében. Egyébként a lösz egyes típusos löszvidékeken, például Kan-szuban mindenben megegyezik az európai lösszel. Szemcséi közt alig fordul elő lekerekített, azok majdnem kizárólag hasadásos szálkák,

az illető ásvány hasadási síkjának megfelelően. Bőven talált köztük eruptívekre valló olivin, augit, földpát töredékeket, kvarc ritkán volt bennük.

Richthofennel ellentétben ki-mondja, hogy a kínai magas-hegységek völgyeiben és a folyó-völgyekben és másutt nagy mennyiségben található úgynevezett „tavi-lösz”, tehát átmosott, víz által lerakott, agyagos, lösszerű anyag, amely már a pliocénben keletkezett és túlnyomórészt nem azonos az eolikus lösszel.

A löszsíkságon átjutva az expedíció 600 km-t vándorolt a Kínai Nagyfal mentén, miközben Lóczy állandó térképfelvétele-

ket és földtani megfigyeléseket végzett. Útközben néhány érdekes adattal bővítette a Kínai Nagyfalról közölt leírásokat. Mint geológus megállapította, hogy a Kanszu tartományon áthúzódó falat löszből verték, noha az 4—5 m széles és ugyanolyan magas. A falveréshez a lösz 5 m szélességben a fal külső tövében ásták ki és ez az árok is a védelmi rendszerbe tartozott, peremére sáncot emeltek. A lösz eltérő minőségéből azt is megállapította, hogy a közfelfogással ellentétben a Ming dinasztia uralkodása (1368—1643) óta is többször javították a falakat.

Átszelték a Nansan hegységet, leereszkedtek északi oldalán a

Góbira, ahol négy hónapot töltött a sivatag tanulmányozásával és térképezésével. Különösen érdekes és értékes tudományos eredményekkel jött haza. Ezeket röviden, nagyrészt saját szavaival, a következőkben foglaljuk össze.

Elsősorban is megállapította, hogy a Góbi sivatagnak és a felső Huangho vidékének sivatagi képződményei, az úgynevezett Han-hai rétegek nem tengeri lerakódások.

Han-hai annyit jelent, mint száraz tenger. A kifejezést először Richthofen alkalmazta a hatalmas, helyenként 1000 m vastagságot meghaladó rétegösszletre, utalva a rétegek tengeri eredetére.

Lóczy szerint ezek a rétegek szárazföldi eredetűek. Ez annál jelentősebb felfedezés, mert Lóczy felléptéig azt tartották, hogy az egész belső-ázsiai sivatag olyan hegyláncok és térszíndomborodások közti teknőket foglal el, melyeket az ázsiai kontinens törzsökében legtovább lepett el a tenger vize. Ő viszont továbbmenően leszögezte azt is, hogy a Han-hai rétegek keletkezésének az a magyarázata, hogy lefolyástalan medencékben a törmelék felhalmozódik, mert nincs, ami tovaszállítsa.

Ezzel a kérdéssel függ össze továbbá az a régebbi felfogás, amely a Góbiban található sós vi-

zek, tavak és folyóvizek sótartalmának eredetét a Han-hai rétegek állítólagos tengeri sótelepeivel magyarázza. Megint csak Lóczy mutatott rá ennek a nézetnek a tarthatatlanságára, amikor a rétegek tengeri eredetét elveti. Azután szó szerint a következőket írja: „ott látjuk a sókiválásnak legnagyobb mennyiségét, ahol a víz lefolyása késleltetve van.” Ez a rendkívüli jelentőségű megállapítás a magja annak az irodalomnak, amely azóta közel egy évszázadon át foglalkozik a belső-ázsiai sós vizek eredetével.

Lóczy a sivatagok keletkezésének idejét is rögzíti. Megállapítja, hogy az általa bejárt vidéken

a jurától kezdve őstenger nyomaira nem akadt. A kelet-ázsiai kontinenst csak dél felől, Burmában és a Himalája alján vette körül tenger a krétában és a harmadkorban. Ez a tenger a Himalája, Pamir és a Tien-san felől is közelített a területhez, de azt el nem érte. Az ő észlelései — írja — a krétában és a harmadkorban szárazföldi nyugalmi periódusra utalnak. A térség felszíne már a mai arculatát viselte, amikor a harmadkor végén egyszerre nagy tavak lepték el a tibeti magassíksíkot és Észak-Kína karbontábláját. Szerinte ezek a magasfekvésű tavak túlnyomórészt már a pliocénben jelentkeztek, amit a Stegodon-leletek (ősor-



mányos) és édesvízi puhatestű faunák bizonyítanak. Ezeknek a tavaknak a kiszáradásával veszi kezdetét a sivatag uralma és a löszképződés korszaka. Ezek a változások már átnyúlnak a történeti korba.

Lóczy eljutott útja során Thung-huangba és rábukkant az „Ezer Buddha” nevű barlangtemplomra, amelyre később felhívta Stein Aurél figyelmét, aki az útmutatás nyomán expedíciójával felkereste és tanulmányozta a helyet, alig felbecsülhető értékeket mentve meg a régészeti, nyelvészeti és művelődéstörténeti tudományok számára. Az „Ezer Buddha” már Marco Polo idején csaknem évezredes múltra tekintett vissza.

További útján eljut Hsziningbe, amely közel van Tibet északkeleti határához, innét pedig 1879. július 20-án a Kuku-Nor keleti partjára. Azt írja: „A tó megpillantásakor hangos örömrivalgásba törtem ki, mert hiszen, Belső Ázsiának geográfiai tekintetben egyik legnevezetesebb vidéke tárult ki előttem. A tó 3300 m magasságban van a tenger színe felett. Kiterjedése megközelíti a Balatont.”

A Kuku-Nor környékéről Széchenyi útijegyzetei is érdekes képet rögzítenek, hiszen előtte a Kuku-Nort csak Huc, Gabet és az orosz kutató Prezewalszky látták. A parti fövenyt és a homokbuckákat havasi gyopár fedte. A tó előtt

a partot sós mocsarak és tavacskák borították és a rengeteg marhacsapa és a nagymértékben felhalmozódott trágya azt bizonyította, hogy az őszi hónapokban a nomádok ide terelik állataikat. Mindenféle agyagból gyúrt, koporsó alakú primitív tűzhelyeket találtak, amelyeknek tűzét fűtatóval élesztik. Amikor nyáron ott jártak, a Kuku-Nor egész világa néptelen és kietlen volt.

Kuku-Nortól 45 nap alatt lejutottak Csengtuba, hogy újból a tibetiek lakta földön haladhassanak tovább. A gyér hegyi levegőt nem bírták a málháslovak. A karaván poggyászát a tibeti jakhajcsárok vitték.

A baj már a kínai határtartomány fővárosában, az illetékes tartományi kormányzó székhelyén kezdődött. A kormányzó mindenáron arra igyekezett rávenni a grófot, hogy mondjon le hazai úti-tervéről. Ő ugyanis a pekingi központi kormány rendeletére előzően felszólította gyorsfutár útján a Lhaszában székelő kínai kormányzót, hogy küldjön mandarinokat és katonaságot Széchenyi elé Batangba, nehogy a lhaszai úton támadás érje az expedíciót. A lhaszai kínai kormányzó — noha 500 katonája volt — elhárította magától mind a pekingi kormány, mind a tartományfőnök kérésének teljesítését.

Amíg ezek az események zajlottak, Széchenyi is futárt küldött Pekingbe a kínai kormány hatóság segítségét kérve, azután mindenre elszántan továbbment Batangba 3 mandarin és 30 kínai katona kíséretében. Itt azonban lámák tömege állta útjukat. „Reménnyel voltunk eltelve, hogy eljutunk Lhaszába” — írja Lóczy. 4000 m felett tanyáznak. Váráznak. Végre megérkezik a pekingi válasz: „A külügyminisztérium sajnálja, de nem részesíthet benneteket további támogatásban. Kedvetekért nem keveredhetünk háborúba ezzel az ostoba, barátságatlan néppel, nincs elég katonánk ott.” Az expedíció ezekután de-

cember 15-én visszakanyarodott délnek, de továbbra is tibetiek lakta területen haladt, majd átvágott Jünannon Burmába, s onnét eljutott Bombaybe. Azután Alexandrián, Szmirnán és Konsztinápolyon át Várna és Bukarest felől érkezett haza Lóczy, aki így foglalta össze és jellemezte a vállalkozás hasznát: „Földrajzi és földtani szempontból fölöttebb hasznos volt a Tibetbe való eljutás próbálgatása. Alkalmat nyújtott arra, hogy a tibeti felföldet három felől környező magas hegyláncokat keresztül-kasul átszelhessük és szerkezetüket megvizsgálhassuk.”

Több mint két hónapig utazott tibetiek lakta vidéken. A ti-

beti magasföld olyan területeit járta be, ahová még európai ember soha nem jutott el, és így teljesen úttörő jellegűek és értékűek voltak sokoldalú megfigyelései.

Lóczy megállapította, hogy Észak-Kína karbonja közelebb áll az oroszországi, mint a nyugati, például a németországi karbonhoz. Mindez abban az időben történik, amidőn még Richthofen is a német karbonhoz hasonlóknak tartotta Kína karbonképződményeit. Richthofen Ferdinándnak, a berlini egyetem világhírű földrajzprofesszorának — bár 4 évet töltött Kína kutatásával — a helyzete mégis nehezebb volt, mert Észak-Kínában (Honan, Senhszi, Sanh-

szi) tengeri faunákat egyáltalán nem talált. Lóczy útjának egyik legnagyobb eredménye azonban rétegtani szempontból az volt, amikor Batangban, Csungtian mellett, a középső triász tengeri (litorális) faunáira bukkant.

Lóczy azt is felismerte, hogy ősnövényteni szempontból Ázsiának az Amur, Japán, Dél-Kína és az Altáji hegység közé eső része külön flóraterület és merőben eltér India, Ausztrália, Dél-Afrika Gondvána földjének Glossopteris (nyelvpáfrány) flórájától. Útvonalán a kréta és az ótercier szintén kontinentális jellegű volt.

Vendl Aladár, a magyar földtan egyik nemrégiben elhunyt



nesztora írja Lóczy Lajosról szóló akadémiai megemlékezésében: „Bár feljegyzései, kőzet- és kövületgyűjtései az expedíció természete miatt hézagosak voltak, Ázsia keleti részének geológiai és fizikai földrajzi viszonyait útja folyamán igen behatóan tanulmányozta és sok olyan eredményhez jutott, amelyek a tudományra nézve minden időben értékesek és nagyobb részt alapvetőek is.”

Vendl Aladár elismerő szavai után megemlítjük, hogy maga Richthofen is a berlini és londoni földrajzi társaságok folyóiratában azt írja: „A földtani kutatás tekintetében csaknem az egész utazás merőben új területet tárt fel. A

műre vetett futó pillantás elegendő, hogy megérezzük: tevékeny és buzgó kutató lelkiismeretes kezéből ered és szerzője ért hozzá, hogy világosan megragadja a fő jelenségeket. Nagyon kevés munkát végeztek itt ő előtté.” S így végzi: „... a masterpiece of geological work.”

A szóban forgó mű, a Széchenyi expedíció eredményeinek három óriási kötete, magyarul 1890-ben, németül Schaffarzik Ferencnek, a későbbi műegyetemi tanárnak fordításában 1899-ben jelent meg. Az első kötet 421 lapja Lóczy munkája. Ugyancsak tőle származik a harmadik kötet 188 oldala is. A műnek 15 nagy geológiai

térképlapja, szintén az ő fáradozásának az eredménye. Halász Gyula írja: „A Kínában járt expedíciót mai napig a legnagyobb magyar felfedező vállalkozásnak szokás tekinteni.” Halász Gyula véleményével nem marad egyedül. Az expedíció leírásának I. kötete 1896-ban elnyerte a Magyar Tudományos Akadémia nagydíját, Lóczy két munkája pedig még külön a Marczibányi díjat. De a külföld is kitüntette Lóczyt, amikor 1900-ban a Francia Tudományos Akadémia nemzetközi jelentőségű 3000 frankos Tsihatseff-díjat neki ítélte oda. Ezt a díjat a párizsi tudományos körök főképpen fölfedező munkák jutal-

mazása céljából Tsihatseff, Kiszsia neves geológus kutatójának emlékére alapították.

Egyébként Lóczy egész élete folyamán számos kisebb-nagyobb cikkben és munkában foglalkozott a Kínai Birodalommal. Két népszerű könyvét emeljük ki. Az egyik, a szakavatott tollal írt *A Kínai Birodalom természeti viszonyainak és országainak leírása*. A tekintélyes munka 865 lap és a Természettudományi Társulat kiadásában 1886-ban jelent meg. A másik, *A Mennyei Birodalom története*, a Földrajzi Társaság kiadásában jelent meg 288 oldalon. A nagyközönség számára írta és mindig mosolyogva hallgatta, ha

történész barátai egyszer-másszor kifogásolták egyik vagy másik állítását. „Igazában ezzel a két könyvvel teremtetted a maga számára olvasó tábort” — mondja Papp Károly.

Amidőn Lóczy kelet-ázsiai utazásának eredményeit és viszonyosságait, tudományos és népszerű írásait az olvasó elé tárjuk, jusson eszünkbe nemcsak az, hogy egy 28 éves fiatalember elindulásának és beérkezésének vagyunk tanúi, hanem gondoljunk arra is, hogy ennek a gigászi területnek olyan felszereléssel vágott neki, amilyen-nel ma hazánk területén egyetlen kezdő szakembert sem mernének földtani fölvételre küldeni akár a

szomszédos faluba sem. Lóczy kevéssel halála előtt, Széchenyi Béláról írott emlékbeszédében említi, hogy milyen döbbenetes távolságok bejárásáról volt szó. A megtett kelet-ázsiai út hossza — írja — 1878. december 8-tól 1880. február 23-ig, kerek számban 10 000 km, amely naponként átlag 25 km-t jelentett. Eközben terepet mért, geologizált, kövületeket gyűjtött, térképet rajzolt és jegyzeteket készített.

És ne feledkezzünk meg még valamiről. Széchenyi Béla utazása a feljegyzések alapján, abban az időben, tehát a múlt század hetvenes—nyolcvanas éveiben, körülbelül százezer arany forintba került.

Ez az összeg a kortársak megítélése szerint óriási áldozatkészségre vallott. Ezt az „áldozatkészséget” mi ma kissé másként értékeljük. A százezer forint előteremtésén olyan munkáskezek fáradoztak, amelyeknek nem lehetett feladata a Mennyei Birodalom kikutatására törni fel a magyar földet. Bár meg kell adni, Széchenyi nem tékozolta a magyar tanyák pénzét. Cholnoky Jenő előkelő gesztussal úgy mentegeti, hogy a gróf nem ismerte a pénz értékét, mert sohasem szerezte munkával a pénzt, és nem volt tájékozott az iránt, kit hogyan kell fizetni és kinek mire van szüksége. Az expedíció tagjai sokszor valósággal nyomorogtak,

lerongyolódtak, „Bálint Gábor talán éhezett is” — írta Cholnoky, s mi tudjuk, hogy valóban ez a megalázó helyzet kergette vissza az expedíció elején hazájába.

Lóczy úti szükségletei egy részét, sőt részben útiköltségét is az anyai házból kapott anyagi segélyekből fedezte. Hazatérésekor, amikor elbúcsúzott a gróftól, az olyan csekély összeget adott neki a jegyekre, hogy egy hétig kellett várakoznia míg a szükséges pénz otthonról megérkezik. A magunk szegyenére nem folytatjuk, de mégis Lóczynak Pulszkyhoz írott utolsó levelének soraival zárjuk fejezetünket.



„Én Méltóságodnak köszönöm, hogy a hosszú utat megtehettem, nehéz és küzdelmes volt az. Nem annyira a kiállott fáradságok, mint azon erkölcsi bilincsek miatt, melyeknek rabja voltam két hosszú éven át. Méltóságod buzdító jóakarata és közvetve hozzám juttatott biztatása erősített meg és könnyíté akaratomat, melyet két évi lealázó és szégyenletes szerepemet nyugodtan végig játszam.”

Ha valaki ezek után elolvassa Lóczy Lajosnak közvetlenül halála előtt írott akadémiai megemlékezését Széchenyi Béláról, amelyet 3 nappal Lóczy halála után Szily Kálmán olvasott fel,

akkor megilletődötten veszi tudomásul azt a nemes gesztust, amellyel mindezek fölött napi-rendre tért.

EGYETEMI PADOK, VILÁGHÍRŰ  
TANÍTVÁNYOK  
A FÖLDTANI ISMERETEKEN  
NYUGVÓ FÖLDRAJZ  
MEGALAPOZÁSA

A szakember, még a lángész sem pattan ki teljes fegyverzetben, mint Pallas Athéné. Ha több — ha kevesebb ideig, tudományának inaséveit végzi. Az egyetem esztergapad. Embert faragnak rajta a gyorsan pergő évek. De a simítás, a csiszolás, a szárnyaló művészi ihlet végső csodatétele még csak ezután következik be. Előbb, vagy utóbb.

Így indult útján Lóczy Lajos tehetsége is.

Az egyetem padjaiból a Nemzeti Múzeumba került. Itt kez-

dődtek az első, igazi szakembert formáló esztendők. Ezek voltak inasévei. De minő évek! És milyen mesterek örökében! Petényi, Kubinyi és Hantken gyűjteményei és írásai között. Ide tér majd vissza 1880 tavaszán gazdagon élményekben, megrakodva gyűjteményekkel és feljegyzésekkel, amelyeknek feldolgozása 20 esztendőn át foglalkoztatja szinte napról-napra és az inasévek észrevétlenül a világ-hírben oldódnak fel.

Aztán nem közömbös fejlődése szempontjából az a 29 hónap Kelet-Ázsiában, mert ugyan kinek és mikor kínálkozott különb alkalom önálló kutatáson és megfigyelésen alapuló terepmunkára, ott

ahol e megfigyeléseket alig befolyásolta mások előzetes véleménye.

Az ötévi múzeumi munka és a rendkívüli utazás rangot ad. Fényt sugároz a Lóczy névre. Megismerik tudását. Ráébrednek erejére.

1882. január 10-én Böckh Jánost nevezték ki az Állami Földtani Intézet igazgatójává. Új kitűnő szakemberek meghívásával igyekezett emelni az Intézet színvonalát. Megnyerte Lóczyt annak az eszmének, hogy vegyen részt a Földtani Intézet rendszeres földtani térképezésének komoly munkájában. Lóczynak ekkor már az Intézet szakemberei között olyan tekintélyes és hatalmas szakmai

tudású barátai voltak, mint Hofmann Károly főgeológus. Azt remélte, hogy az új jellegű földtani munkák részben gyarapítani fogják tudását, részben a nagyobb könyvtár, a gazdagabb összehasonlító anyag és a gyakorlott szakemberi gárda segítségével könnyebben jut előre kelet-ázsiai anyagának feldolgozásában.

Megvált a Nemzeti Múzeumtól és 1883 tavaszán elfoglalta a távozó Mattyasovszky Jakab helyét. Böckh János a kedvében járt. Megbízta szűkebb pátriája, az Arad megyei Hegyes-Drócsa földtani térképezésével. Ám a rendkívül bonyolult tektonikájú vonulat megismerése annyira le-

kötötte az idejét, hogy alig jutott szabad órája a nagy mű: a kelet-ázsiai expedíció anyagának rendszeres feldolgozására.

Két év éppen elég volt arra, hogy belássa, változtatni kell a dolgokon. Jó sorsa a kezére játszott. Egykori főnöke és barátja, a Nemzeti Múzeum ásványtárának igazgatója, Krenner József maga mellé hívta a műgyetemre, ahol ásványtant, kőzettant és földtant tanított múzeumi elfoglaltsága mellett. Úgy gondolta, többet használ az ifjúság érdekeinek, ha ő maga továbbra is vállalja az ásványtan és kőzettan tanítását, de a földtan előadását Lóczy Lajosra bízta.

Lóczy a meghívást elfogadta. Barátságban megvált a Földtani Intézettől és 1886. március 10-én kelt kinevezésével megkezdte előadásait mint rendkívüli tanár. A nyári hónapokban azonban tovább folytatta a Földtani Intézet részére hegyes-drócsai felvételi munkáját. Ezt később az Intézet jelentette meg.

Álljunk meg itt egy pillanatra. Az egymást gyorsan követő változatos események Lóczy életében a műegyetemi tanári kinevezéstől kezdve nyugodtabb mederben, határozottabb formában vesznek irányt.

Ha élete első nagy eseménye, saját bevallása szerint, az expedí-



cióra való meghívás volt, úgy most a második sorsdöntő eseményt a tanári pálya, a fiatalság nevelésének nagy ügye jelentette.

Ránk maradt Lóczynak a műegyetem tanári karához intézett levele, amellyel tanszékét elfoglalta. Ebből kitűnik, hogy akkor állították fel a műegyetem önálló földtani tanszékét és hogy annak ő lett az első professzora. A beköszöntő levél nem afféle szokványos hálalevél. Terjedelmes írás. Kéri a kart, hogy a tanszék felállításával egy időben gondoskodjon az egyetem a szükséges laboratóriumi tárgyak és demonstrációs eszközök és műszerek, valamint térképek és könyvek beszerzéséről. Kifejti, hogy a

középiskolai tanulók teljesen tájékoztatlanul jönnek az egyetemre, mert demonstráló anyagot nem láttak. Ezért az egyetemi karon keresztül felajánlja a kormánynak, hogy összeállít a középiskolák részére 100 mintagyűjteményt a legfontosabb kőzetekből és kövületekből. Nyomban meg is nevezi azokat a helyeket, ahol ez az anyag begyűjthető, sőt felsorolja a jellemző ősmaradvány-típusokat is.

Nem elégszik meg ennyivel sem. Böckh Jánoshoz írt búcsúlevelében kéri, hogy az Intézet tagjai földtani felvételeiken gyűjtsenek tanszéke számára duplum példányokat, az Intézet pedig állítson össze és engedjen át a Múegy-

tem részére egy nagyobb tan-  
gyűjteményt.

Látjuk, hogy Lóczy lelkesen  
igyekszik kiépíteni új munka-  
helyét, azonban hamarosan nehéz-  
ségei támadtak, mert földtant taní-  
tani kőzettan nélkül vajmi nehéz.  
Krenner pedig kőzettani előadá-  
saiban nem volt tekintettel a föld-  
tanra. A kőzettani és földtani elő-  
adások egybehangolásának hiánya  
fokozatosan elkedvetlenítette Ló-  
czyt. Ennek ellenére az a há-  
rom esztendő, amit a műegyetem-  
en töltött, nem veszett kárba. A  
földtani előadások gondos kidol-  
gozása, a komoly készülés óráról-  
órára, a mérnökhallgatók külön-  
leges igényeinek figyelembevétele

ismét más oldalról bővítették tudását. Svájcban Lóczy a mérnöki egyetemet végezte, mérnökgeológiai ismereteket szerzett, tehát idehaza mindenkinél többet tudott e téren.

Tanár volt. Szívvel, lélekkel. Tanítványai szerették. Tanársegéde az a Papp Károly volt, aki később a tudományegyetem földtani tanszékének lett a professzora. Tanszéke a régi műegyetem Eszterházy utcai épületének két helyisége, abban az időben „tekintélyes tanszék.”

Tanársága harmadik évében újból közbeszól a véletlen. Meghal Hunfalvy János, a budapesti tudományegyetem földrajz pro-

fesszora. Egy korszak zárult vele a földrajztudományok hazai történetében. Azt írja Prinz Gyula visszaemlékezéseiben: „Hunfalvy János az összehasonlítóknak nevezett országleírás kényelmes művelésében már nem tartott lépést a földrajz új kimélyülésével, az oknyomozó, fejlődéstörténeti módszer alkalmazásával. A Földrajzi Társaság pedig polihisztorok és túristák színtere lett.” Ezek éles ellentétben álltak — írja tovább — azokkal a hazai szakemberekkel és felfedező utazókkal, akiknek nevét jól ismerték külföldön is, idehaza pedig az övékhez hasonló munkálkodást vártak a földrajz művelőitől.

A budapesti bölcsészeti kar a megüresedett helyre ilyen meg-gondolások alapján — mellőzve Hunfalvy követőit és tanít-ványait — nagy többséggel Lóczyt hívta meg a professzori székbe. Kinevezését 1889. július 1-én írták alá.

Nagy változást jelent ez Lóczy-nak és a hazai tudományos világ-nak az életében. Akkor alig fel-mérhető változást, hiszen addig nem foglalkozott kifejezetten azzal, amit idehaza földrajznak neveztek. Ám azóta tudjuk, és minden életrajzírója kiemeli, hogy kinevezésével döntő jelentőségű fordulat következett be nemcsak a földrajz hazai tanítása terén, ha-

nem ettől az időtől számítják földrajztudományunk földtani alapvetését és a földrajztanítás modern szellemű fellendülését.

Tanítványai, akik megbecsült nevet vívtak ki maguknak, és szavuknak hosszabb-rövidebb időn át súlya volt a tudományos fórumokon, halála után szinte kötelességüknek tartották, hogy volt mesterükről megemlékezzenek, sőt életrajzot írjanak. Nagy szerepét egyöntetűen vallják. És mi annál szívesebben valljuk ugyanezt, mert azóta a tudománytörténet méginkább megnövelte Lóczy Lajos jelentőségét az oknyomozó, a földfelszín kialakulás-történetét kutató és erre a kutatásra tájrajzot

építő földrajztudomány területén. A személyek pedig, akiket mint tanítványokat és életrajzírókat a múltból idézünk, a következők: Böckh Hugó a Földtani Intézet egykori igazgatója, Cholnoky Jenő, aki szintén felfedező úton járt Kínában és később a földrajz tanára lett a budapesti tudományegyetemen, Halász Gyula kiváló földrajzíró, Papp Károly a budapesti tudományegyetem földtani tanszékének tanára, Prinz Gyula egyetemi tanár, a neves Ázsia-kutató, Réthly Antal a meteorológiai intézet nagynevű igazgatója, Schafarzik Ferenc műegyetemi tanár, Telegdi-Roth Károly előbb a debreceni, utóbb a budapesti



tudományegyetemen a földtan, illetve az őslénytán tanára, Teleky Pál a későbbi közoktatásügyi miniszter, illetve miniszterelnök, kitűnő és neves földrajztudós, Vadász Elemér akadémikus, a földtan európai nevű tanára a budapesti tudományegyetemen, Vendl Aladár akadémikus, a műegyetemen a mérnöki földtan tanára.

Ma, midőn ezeket a sorokat írom, a nevezettek közül már csak Prinz Gyula él. Előveszem az 1949-ben a szegedi tudományegyetem árkádjai alatt felállított Lóczy szobornál tartott emlékbeszédét. A tanítvány szeretetével és a kortárs véleményével zsúfolt megható visszaemlékezés volt ez. Azt mond-

ta: „Ha a tudományos földrajz hazai megalapításának történetébe kívánunk betekinteni, akkor főmesterként kétségkívül mindenkor Lóczy Lajos alakja fog elénk állni. Így tudja ezt a tudománytörténet itt és a Föld minden, tudományokat művelő országában is, mert Lóczy Lajos nevét a földrajztudomány bekebelezett tagjaként írják fel a külvilágban mindenütt.” Ugyanitt Lóczyt a magyar földrajz legnagyobb történelmi alakjának nevezi, és leszögezi, hogy „mai napig legelső tudományos explorátorunk . . . a felfedező utazások legkiválóbb hőseinek egyike ő, magyar világbajnok az Amundsenig és Hedinig terjedt sorban.”

Ezt az emlékbeszédet a Magyarhoni Földtani Társulat adta közre folyóiratának, a Földtani Közlönynek Lóczy Lajos tiszteletére összeállított jubiláris évfolyamában. Ugyanebben a számban jelent meg Telegdi-Roth Károlynak, az őslénytan és földtan neves professzorának emlékbeszéde is, amelyben kifejtette, hogy Lóczy Lajos alapjában véve geológus volt és munkássága révén idehaza és távol a külvilágban a legnagyobb földtantudósok egyikének könyvelik el.

Ezt a két, olyannyira különböző méltatást azonos törekvés hozta létre: Lóczy nagyságának érzékeltetése más-más tudomány-

ágak ormairól nézve. Íme, a leg-  
szebb elismerés, amely a tudósnak  
egy életen át tartó erőfeszítését  
koronázza meg. A földrajz is, a  
földtan is a magáénak vallja, még-  
pedig olyan szavakkal, amelyek  
nemes versengéssel, de akaratla-  
nul egymást erősítve sokszorozzák  
meg hódolatukat.

Az emlékbeszédek sorát la-  
pozva elébem tűnik az a szerény  
kezdet, a Szerb utcai régi egyetem  
kicsiny szobája, ahol Lóczy az  
újonnan kinevezett földrajz-  
professzor adjunktusával, Chlo-  
noky Jenővel és magántanárával,  
Papp Károllyal a földrajz egyetemi  
oktatásának első közös otthonára  
találtak.

Ennek a helyiségnek az ajtaján olvasta Halász Gyula első éves egyetemi hallgató korában csodálkozással azt a hirdetményt, amely tudtára adta, hogy Lóczy Lajos tanítványait Dalmáciába viszi kirándulásra. „És néhány nap múlva — írja — már röpített minket a vonat.”

Egy újabb megemlékezés elbeszéli, hogy Lóczy diákjaival együtt utazott. Köztük aludt a harmadosztályú vasúti kocsi fapadján. Hosszú útjukon nemcsak állandóan magyarázott, hanem ügyelt arra is, hogy diákjai ne pazaroljanak, fölöslegesen ne költsenek, azaz nemcsak tanította, nevelte is őket. Az út 1897-

ben Bosznián, Hercegovinán és Dalmácián át vezetett és a kis társasággal együtt tartott Entz Géza is. Két év múlva Lóczy hallgatóival beutazta egész Olaszországot Anconától Palermóig. 1902 júniusában a Kaukázusba vitte tanítványait, — írja Papp Károly — akiket a Kaukázus „felfedezője” Déchy Mór vendégelt meg akkori lakóhelyén, Ogyesszában. Déchynek akkor már világszerte ismerték a nevét és hatalmas művét kaukázusi expedíciójáról. Egy más alkalommal Lembergen és Kijeven át Moszkvába vitte hallgatóit, onnan Szentpétervárra, majd Helsinkibe, ahonnét Kelet-Poroszországon és Szilézián át tértek

haza. A Kaukázust többször is megjárták, útba ejtve például a nagy Grúz-hadiutat, átkeltek a Kaukázus hegyláncán és a Kaspi-tengert érintve hatalmas körívben kanyarodtak vissza. De járt hallgatóival Bulgáriában és Törökországban, beutazta velük a Svájci Alpokat és Franciaország egy részét. Bejárta velük hazánk egész területét, a legjellegzetesebb tájegységeket, a Delibláti-homokpusztától az Alföldig, a Balatontól a Kárpátok hegyvidékéig.

Ez csak néhány adat, hogy jellemezzük tanári működésének roppant távlatait, a földrajzi oktatás igazi szemléltető „gyakorlatait”, a közvetlen kapcsolat ere-

jével ható eszmecserék életre szóló hatását. S mindezt kiegészíthetjük azzal, hogy intézetét drága műszerekkel, könyvekkel, folyóiratokkal és térképekkel szerelte fel. Közép-Európa egyik legszebb geográfiai tanszékévé fejlesztette.

Előadásai nem tartoztak a könnyű „leckefelolvasások” közé. Magas színvonalúak voltak, olykor ezért nehezen követhetők, de közte és a hallgatói között kialakult lebilincselő beszélgetések mindezt kárpótolták. Életrajzírói közül talán éppen kedves tanítványa, Papp Károly írja erről a legszebb sorokat: „Amit esetleg az elméleti előadásokon homályban hagyott,



azt sokszorosan pótolta a szeminárium gyakorlatokon és kirándulásokon.”

Ha úgynevezett földrajzi „világesemény” hírét vette, akár hányszor a helyszínre utazott. 1906 áprilisában, amikor a Vezúv ropant erővel tört ki és a kúp egy részét levegőbe röpítve roskatag kalderát hagyott hátra, több hétig az obszervatóriumban tartózkodott és a sorozatos kitörések nyomán kialakult újabb és újabb térszínről pontos térképet készített. Ekkor mutatták be Edward angol királynak, akit magával vitt a kráter peremére is.

Ezekre a „csodálatos tanulmányi kirándulásokra” Semsey

Andor biztosította az anyagi eszközöket. Idők folyamán nem kevesebb, mint 100 000 arany koronát. „Ez a bámulatosan sokat tudó, öreg tudós csendes visszavonultságban minden természet-tudományi mozgalmat éber figyelemmel kísért s mindenütt ott volt, ahol segíteni kellett és lehetett” — örökíti meg Cholnoky Jenő Semseynek, ennek a kivételesen nagyvonalú magyar földesúrnak lelki vonásait.

Lóczyról, a földrajz hazai tanítómesteréről tele van irodalmunk lebilincselő apró történetekkel, jellemző anekdotákkal, de nem a gúny, hanem a szeretet meleg, emberi megnyilvánulásai-

val írt lapokkal. Amellett kevés olyan emberünk van a földrajz és a természettudományok művelése terén, aki felé oly nagy mértékben áradt a megtisztelés. Alig két év múltott el egyetemi tanári kinevezése után, amidőn 1891-ben megválasztották a Földrajzi Társaság elnökének. Ahogy az egyetemen, úgy a társulatban is új szellemet igyekezett meghonosítani. Amikor látta, hogy a társulat erőszakos és primitív régi főtitkárával nem tudja megértetni magát, 1893-ban lemondott elnökségéről. Közkívánatra azonban 1905-ben ismét ráruházzák ezt a tisztséget és ő vállalja is az újjászervezés és társulati élet fel-

lendítésének gondjait 1914-ig,  
a világháború kitöréséig.

Közben történik egy és más,  
rendkívül érdekes dolog. A lip-  
csei Földrajzi Társaság 1886. május  
1-én tartott ünnepi ülésén levelező  
tagjává választja. 1889-ben meg-  
kapja a Karl Ritter-emlékérmét,  
a berni Földrajzi Társaság tiszte-  
leti tagjává választja 1891-ben,  
azután 1894-ben a berlini Gesell-  
schaft für Erdkunde ezüstérmét  
nyújtják át neki, mint a német  
tudósok elismerésének bizonyíté-  
kát. A németek részéről szinte  
egyedülálló az a kitüntetésnek  
számító gesztus, hogy 1906-ban a  
berlini egyetem földrajzi tan-  
székére egyhangúlag meghívják

nemzeti nagyságuk, báró Richthofen Ferdinánd nagynevű és világszerte ismert földrajztudós és ázsia-kutató elhalálózása után. Lóczy megköszönte a meghívást, de nem fogadta el, mondván, úgy érzi, neki a magyar fiatalságot kötelessége tanítani. Méltán érezte ezt, mert az egyetem megbecsülte világhírű tanárát. 1896-ban a budapesti tudományegyetem, 1907-ben a műegyetem tiszteletbeli doktori címmel tüntette ki.

Ha folytatjuk ezeknek az eseményeknek a feljegyzését, meg kell emlékeznünk arról, hogy az 1900-as párizsi világkiállításra megszerkesztette 360 000-es méretarányban Magyarország áttekintő

földtani térképét. Ez a térkép — amint Cholnoky Jenő írja — az egyetemi földrajzi intézetben készült s nekünk, magyaroknak földtani térképeink története szempontjából egyike volt a legjelentősebb lépésnek. A világkiállításon aranyéremmel tüntették ki. Nem kevésbé vagyunk büszkéek arra, hogy 1911. május 26-án a Royal Geographical Society ünnepi ülésén, India volt alkirálya, az angol Földrajzi Társaság elnöke, Curzon George Nathaniel lord személyesen nyújtotta át neki a társulat aranyérmét és tiszteleti tagságáról szóló oklevelét.

A Magyar Tudományos Akadémia 1888-ban levelező taggá,

1901-ben rendes taggá és 1920-ban tiszteletbeli taggá választotta meg. De tagja volt, illetve tiszteletbeli tagja volt több külföldi akadémianak és tudományos egyesületnek is, amiről a Földtani Intézet tudománytörténeti gyűjteményében egész sereg oklevél tanúskodik. Így például a madridi Földrajzi Társaság, a bécsi Földrajzi Társaság, a berlini Földrajzi Társaság tiszteletbeli tagságáról szóló oklevelek.

Arról, hogyan fogadta Lóczyt a külföld, amikor egy-egy nemzetközi kongresszuson megjelent, a kortársak egész sor feljegyzése tanúskodik. Többek között Papp Károly írt beszámolót az 1913-ban megtartott római X. nemzet-

közi földrajzi kongresszusról, ahol hazánkat Lóczy Lajos vezetésével 40 szakember képviselte. Itt Lóczy a Balatonról szólott hatalmas megnyitó előadásában. Kéziratát az asztalra dobva — szól a feljegyzés — több mint egy órán át beszélt folyamatosan és lelkesen az egybegyűltekhez francia nyelven. Mondanivalóját vetített képekkel illusztrálta és az előadásnak óriási sikere volt.

Egy másik idekíváncozó esetről Teleky Pál számol be, aki megemlékezésében Lóczynak 1899-ben anyjához írott leveléből idéz. „Utazom haza a berlini kongresszusról. Örömmel és gyönyörűséggel eltelve, mert annyi kitün-



tetés, elismerés, dícséret és ami még ennél is több, szeretetnyilvánítás ért engem Berlinben az 1200 tagból álló kongresszus részéről, hogy álomnak is sokalltam volna. Soha magyar tudóst egy tekintélyesebb nemzetközi sokadalomban annyi és olyan osztatlan elismerés nem ért, mint most engem. Hálát adok a sorsnak, hogy megengedte nekem a magyar tudományosságnak becsületet szereznem. Ezután kell még csak szorgalommal dolgoznom, hogy az elnyert becsülést megtartsam és ha lehet, fokozzam.”

A rövid, de annál kedvesebb kitérő után meg kell emlékeznünk még Lóczy életének másik fő mű-

véről: a Balatonnak és környékének tudományos tanulmányozásáról. Semmi sem jellemzi inkább Lóczy szinte mérhetetlen agilitását és tudományos szervezőkészségét, mint ennek a monográfiasorozatnak a megteremtése. Két évvel azután, hogy kinevezték a budapesti tudományegyetem földrajzi tanszékére tanárnak, 1891-ben a Magyar Földrajzi Társaság választmányi ülésén előterjesztést tett, hogy legnagyobb tavunknak, a Balatonnak és tágabb értelembbe vett környékének vizsgálata „tétessék tanulmány tárgyává”. Hazai és külföldi szakemberek bevonásával oly részletes tervezetet dolgozott ki, amelyre az anyagiak-

kal jobban ellátott külföldön is alig volt példa. Megint Semsey Andor állt mellé. A sok kötetes óriási kiadványsorozat több mint 300 000 forintba került, ami a maga idején hallatlan összeg volt. Több mint 60 munkatársnak 20 éven át kitartó munkával létrehozott 33 kötete, illetve 7000 lap terjedelmére rúgó tudományos publikációja az eredmény. Ebben a sorozatban írta élete egyik fő művét: *A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepedése* címen, 617 oldalon. 1913-ban jelent meg magyar és később német nyelven.

1921-ben, Lóczy halálát követő esztendőben a Magyar Földrajzi

Társaság Lóczy Lajos emlékérmét alapított hazai és külföldi földrajztudósok kitüntetésére. Az első érmet Stein Aurélnak és Sven Hedinnek adományozták, akik mindketten bensőséges barátságban állottak Lóczyval.

A HARMADIK IGAZGATÓ,  
SZÜKÜLŐ HATÁROK,  
TOVATÚNT TERVEK

Eddig szinte mesterségesen kiszűrve, kiválogatva sorakoztatuk Lóczy munkásságának földrajzi vonatkozású részleteit, mert minden gondolata, valamennyi tette ugyanúgy tükrözte a földtant. A valóságban ez a nagyszabású élet egységesen épült fel a két tudomány tégláiból. Mint földrajztanár geológiát is tanított, mint a Geológiai Intézet igazgatója a Földrajzi Társaság elnöke volt. A Balatoni Monográfia sorozat kiadásának gondolata a Földrajzi Társaság választmányi ülésén szü-

letett, de a Szabó József érmet, a legnagyobb földtani kitüntetést nyerte el vele.

1908-at írunk. Lóczy hatvan éves. Tekintélye, neve országos, sőt országhatáron túl terjedő. Ott van a legtöbb nemzetközi kongresszuson, elnököl, előad, barátokat szerez a magyar tudományos életnek. Java munkacerejében van.

Így érkezik koros fővel, de fiatalos energiával élete harmadik nagy fordulójához: kinevezik a Királyi Magyar Földtani Intézet igazgatójává. Kinevezik gondolkodás és huzavona nélkül, mint akinél magától értetődő, hogy nem kerülhet más erre a helyre.

A Földtani Intézet első igazgatója Hantken Miksa volt, akit ma a földtan és őslénytan legnagyobb művelői közé sorolunk. Második igazgatója a már említett Böckh János, aki az Intézet épületét és gyűjteményeit létrehozó nagy tekintélyű tudós, erélyes, a maga akaratának tűzönvízen át érvényt szerző egyéniség. 1908 júliusában nyugdíjazását kérte. Így került az Intézet élére mint harmadik igazgató Lóczy Lajos.

Lóczy tehát világhíre csúcsán, egyetemi tanári katedráról kerül az igazgatói székbe, s ez a több mint egy évtizedes igazgatói működésén az első pillanattól meg-

látszik. Szakembereinek munkájában évről évre személyesen részt vállal. Bejárja velük a térképezendő terepet, tanítja őket. Óriási tudásbeli fölényét nem érezteti, hanem rendelkezésükre bocsátja. Világlátottságát az ő munkájuk érdekében kamatoztatja. Állandóan tudományos munkák, monográfiák írására ösztökéli őket. A monográfiák szerkesztésére megnyeri a kor egyik legkitűnőbb fiatal geológusát, Vadász Elemért. Embereivel hatalmas munkatervet készít, és a közös cél érdekében valamennyien lelkesen együtt dolgoznak.

Amint igazgatói székébe beiktatták, intézkedett, hogy az



egyes szakemberek, akik a Földtani Intézet Múzeumának tekintélyes gyűjteményegységeit kezelik, egyébként legtöbbjük ismert nevű tudós, írják meg az intézeti gyűjteményeknek, illetve az Intézet múzeumának szakszerű Vezetőjét. Magyar és német nyelven jelent meg a vastag kötet, rendkívül sok eredeti képpel és Lóczy személyes tanulmányával. Ország-világ előtt így dokumentálta elődeinek és tudós társainak nagyszerű munkáját, az ország egyik legnagyobb és legszebb múzeumának páratlan természeti kincseit és nyerte meg a külföld elismerését, hogy itt nem valamilyen provinciális jellegű gyűjtemény-

ről, hanem európai, sőt világszínvonalon álló múzeumról van szó.

Ugyanebben az időben európai körútra indult a rokon intézmények tanulmányozására. A múltban szerzett kitűnő összeköttetései és nagy nyelvismerete most kamatozott igazán. Oroszország és Románia tudósaival megbeszélte az első nemzetközi talajtani kongresszus tervét, amelyet Budapesten, a Földtani Intézetben tartottak meg 1909-ben és amelyen a fejlődőben levő talajtán nagy nevű vezető egyénisége, Glinka professzor is részt vett. Ez volt az első nemzetközi kongresszus, amelyet a Földtani Intézet rendezett, és rendkívüli nemzet-

közi sikere volt. Egyenes folytatásaképpen a mi szakembereink Oroszország és Románia egyes vidékeire, a legjobban ismert talajtípusok tanulmányozására utaztak.

Nyomban a kinevezés megtörténte után több olyan felterjesztéssel fordult felettes hatóságaihoz, illetve személyes kihallgatáson miniszteréhez, amely számunkra további jellemző vonással örökíti meg lelki arcképét. Az Országos Levéltárban megtaláltam azt a felterjesztést, amelyet „szigorúan bizalmas” jelzéssel láttak el, és egy vörös betétlap utal arra, hogy az akta megfordult több miniszter dolgozóasztalán, egyúttal rávezették azt is, hogy

Schönbrunnban bemutatták a királynak. A miniszterek véghatározata az volt, hogy a politikai helyzet „mai állása szerint” a kérelem nem teljesíthető, noha teljesítését megígérték Lóczynak. A felterjesztés nem kisebb dolgot tartalmazott, mint azt, hogy az újonnan kinevezett igazgató kéri a Királyi Magyar Földtani Intézet címből a királyi szó törlését, mert a királynak semmi köze nincs az Intézethez.

Az Országos Levéltár őriz egy másik felterjesztést is, nem kevésbé érdekes tartalommal. A Földtani Intézetet 1898–99-ben építették. Tíz év múlva, Lóczy felterjesztése szerint, nem felel meg

egy modern tudományos kutatóintézet kívánalmainak. Ezért a kornak és célnak megfelelőbb ott-hont kell teremteni a magyar földtani kutatás számára. Arra kérte a kormányt, hogy az Intézet szomszédságában levő hatalmas füves területre építsék fel az Intézet épületének egy második szárnyát. Olyan tervet dolgozott ki a különböző laboratóriumok megteremtésére és elhelyezésére, hogy meghatottan és csodálkozva szemléljük a korán messze túlterjedő, modern elképzeléseket már akkor megvalósítani igyekvő vaskos akta-csomót. A többféle vegyi laboratóriumtól a kőzúzó és csiszoló helyiségekig, a preparáló üzemtől

a térképtárig és nyomdáig mindent számításba vett. A felterjesztést tíz éven át, jóformán évenként újból és újból megismételte. A megokolásban azt írta, hogy a Fővárosi Tanács hamarabb foglóversenypályát építeni az üres területen, mintsem az Intézet kibővítésével törődnék. Ma tudjuk, valóban a lóversenypálya épült meg.

Végül, hadd említsem meg kinevezése évében tett másik jellemző felterjesztését. Kérte, hogy az Állami Földtani Intézet működési körébe vonhassa Horváth-Szlavónia, valamint Bosznia és Hercegovina területét, mert „ezek az országrészek Európa legkevésbé is-

meretes vidékei közül valók”. A megokolás rövid volt és csattanó: ezeknek az országrészeknek az adója ugyanabba az állampénztárba kerül, amelyből Magyarország földtani felvételeit fedezik. Engedélyt nem várva, a horvát szakembereket felkérte a földtani felvételekben való részvételre hazájuk területén, és eredményeiket a Földtani Intézet Évi Jelentéseiben horvát nyelven is közölte.

Úgy gondolom, lassan egyre színesebb Lóczy igazgatói arcképe.

Az első világháború idején egyre-másra hívják be katonai szolgálatra a legkiválóbb szakembereit, azokat akikkel éppen a

hiányokkal küzdő hadviselő nemzet ásványi-nyersanyagait kellett volna felkutatni a termelés fokozására. Az Országos Levéltár őrzi felterjesztését, amelyben az azóta világhírű Jablonszky Jenő hadifogolycsere révén megvalósítható hazahozatalát indítványozza a szi-bériai orosz fogolytáborból. A kutatások érdekében erre az emberre feltétlenül szüksége van, — mondja. Jablonszky — tudnunk kell — később az Egyesült Államok egyik legnagyobb nevű kőolajkutató geológusa és az elsők között számon tartott szakembere lett.

Lóczy irányításával nagy mértékben megváltozott a Földtani Intézet tervszerű országos fel-



vételi munkája is, amely elsősorban a földtani alaptérképek elkészítésére irányult. A változást kitűnően szemlélteti Fülöp József — Lóczy Lajosnak az igazgatói székben késői utóda — Lóczy munkásságáról 1969-ben írt rövid méltatásában. „A földtani térképezés mechanikussá vált térképlaponkénti rendszere helyett a felvételre kijelölt területek földtani egységek szerinti, sokoldalú vizsgálatát és a vizsgálati eredmények átfogó bemutatását jelölte meg az Intézet elsőrendű feladatául.” Tegyük hozzá, ugyanez történik ma is, amidőn egy-egy földtani felvételező csoport például az Alföldet, a Mecsek hegységet, a

Tokaj hegyvidéket vagy a borsodi szénmedencét térképezi.

Lóczy — folytatja Fülöp — azzal is törődött, hogy az elődök munkája, amelyhez nem csekély pénz és erőfeszítés kellett, befejezést nyerjen. A félbemaradt térképlapok „lezárását és a megvizsgált területek monografikus leírását tűzte ki célul.”

Az Intézet hegyvidéki felvételei ezért még évekig folytak Erdélyben, a Kárpátokban és Krassó—Szörény vármegyében, amelyekhez fokozatosan csatlakozott a Velencei hegység és a Bükk hegység földtani kutatása, valamint az Intézet külső munkatársai által végzett középhegy-

ségi és Mecsek hegységi vizsgálatok.

Ezt a munkát Lóczy olyan komolyan vette, hogy évente minden geológust rendszeresen, többször meglátogatott a területén. A helyszíni viszonyokat megbeszélve velük, munkájukat az egész ország szempontjából egységessé tette.

Ezeknek az időknek jelentős földtani eseményei, illetve eredményei közül kiemelünk két példát. Az egyik a hazai kőolaj- és a földgázkutatások történetébe tartozik. Lóczy javaslatára az Állami Földtani Intézet geológusát, Papp Károlyt, Erdélybe küldik a kálisó felkutatására. Ennek

az útnak az eredménye az a mélyfúrás, amelyet Lóczy támogatásával Papp Károly javaslatára Kissármáson telepítenek és kálisó helyett napi 864 000 m<sup>3</sup> földgázt nyernek.

A meginduló szénhidrogénkutatásokat hathatósan pártfogolja, jól tudva, hogy mekkora hasznot jelenthet az új természeti kincs az államnak. Ő maga már 1893-ig Románia területén sorozatos kőolajkutatásokat végzett, s 1907-ben részt vett a bukaresti kőolajkongresszuson mint a magyar állam küldötte. Érdemei elismerésül Károly király 1908-ban a román koronarend középkeresztjével tüntette ki. *Ez volt az egyetlen*

*kirdlyi kitüntetés, amelyet Lóczy Lajos valaha kapott.*

Úgy gondolom, külön fel kell hívnom itt a figyelmet nagy jelentőségű, korát meghaladó földkéregszerkezeti kutatásaira és elgondolásaira. Azokra a többször és többek által vitatott kérdésekre, amelyeknek szerepe volt a Kárpátok vonalának kialakulását, az Alföld medencéjének szerkezetét, az elsüllyedt őshegységek mibenlétét és mindezekkel kapcsolatban a hazai szénhidrogének elhelyezkedését tisztázni. Anélkül, hogy itt szakmai részletekbe bocsátkoznék, az irodalom által ma már azt az általánosan elfogadott nézetet tolmácsolom, hogy az

említett kérdésekben Lóczy Lajosnak döntő szava volt. Szinte megható ünnepélyességgel nyilatkozik erről a földkéregszerkezet tanulmányozásának és szénhidrogén-kutatásnak egyik legnagyobb nevű szakembere, Böckh Hugó, 1930-ban, amidőn a Földrajzi Társaság ülésén *Lóczy Lajos és a magyar geológia* — címen tartott rendkívüli jelentőségű előadást: „Az erdélyi földgáz történetében a »daring pioneer«, a merész úttörőnek kijáró feltétlen megbecsülés illeti meg Lóczyt”. Megemlíti továbbá, hogy „Lóczyt az Alföld problémái mélyen érdekelték és e problémáknak részbeni megoldására 2000 m-en túl-

menő mélyfúrást tervezett. Annak idején merész terv volt.”

Böckh Hugó kitűnő méltatásában arra is kitér, hogy Lóczy milyennek képzelte el az Alföldet, amelynek mélyén az idősebb röögök hordják a fiatalabb tengeri üledékeket, a permet és a mezozoikumot.

A hegyszerkezeti és szénhidrogén-kutatások mellett meg kell emlékeznünk a Balaton tágabb értelemben vett környékének földtani és őslénytani tanulmányozásáról. Ez Lóczynak kelet-ázsiai kutatóútja mellett hazánkban a legjobban ismert tudományos munkássága volt. Pedig a Balaton menti kutatásait túlnyomórészt csak

nyári szabad idejében végezhetette, amikor az egyetemi vagy földtani intézeti elfoglaltsága megengedte.

Az ideális munkaévek nem tartottak soká. Elsöpörte őket az első világháború. Legjobb szakembereit, országos nevű tudósokat katonai szolgálatra hívták be. Rozlozsnik Pál, Vendl Aladár, Telegdi-Roth Károly neveit említem. Őt pedig Nyugat-Szerbiába küldték „maradék” geológusai-val földtani felvételre, tábornoki ranggal, de különösebb katonai kíséret nélkül. Ennek az erőfeszítésnek az eredményeit már halála után adták ki.

Az érett fővel, nagy gyakorlattal és különös rátermettséggel



készült országos tervek 1914 és 1918 között egyre szűkebb határok közé szorultak, majd lassan szertefoszlottak a vesztes háború gondjaiban.

1919-ben elkövetkezik az idő, amikor érzi, hogy a nehéz viszonyok között, betegen és hetven évvel a vállán súlyos gondot jelent számára az Intézet vezetése. Kéri nyugdíjazását. A kormány előzően megtisztelte az államtitkári cím adományozásával, ezzel is hangsúlyozni akarva érdemeit. Felmerült ugyan a gondolat, hogy egy időre még vállalja az igazgatói állás terheit, ő azonban továbbra is megmaradt eredeti szándéka mellett és visszavonult a Balaton part-

jára, vidéki nyaralójába. 1920. május 13-án halt meg szívszélhűtésben a balatonfüredi szanatóriumban.

A múltból Lóczy Lajos életrajzírói közül két kitűnő szakember munkája nyújt támpontot földtani kutatásainak és összefoglaló erőfeszítéseinek megismerésére. Mindketten a földtan, illetve rokontudományainak, a közzettannak és őslénytantak kiváló művelői. Mindketten tagjai voltak a Földtani Intézetnek és későbbi életük folyamán tanítottak az egyetemen. Az egyik Vendl Aladár, a másik Telegdi-Roth Károly. Ám csak a szakembert érdekelheti az a szigorúan tudományos okfejtés és összegezés, amivel munkáikban találko-

zunk, amikor Lóczy életművét, törekvéseit és kutatásainak eredményeit az olvasó előtt felvázolják.

Mégis azt mondhatjuk, hogy mai ismereteink alapján megnyugtatóbbat, értékelésben teljesebbet Balogh Kálmán szegedi egyetemi tanár írása nyújt. Ő előtte már kibontakozik a kép, amit az utókor bőséges adatszolgáltatása, módszeresebb vizsgálata, keményebb és egységesebb irányítása, gazdagabb anyagi lehetőségei állítanak eléünk. Alapvonásaiban ez a kép is Lóczy Lajos erőfeszítéseit és eredményeit tükrözi. Hitünk szerint, ilyen vagy amolyan részleteiben, még évtizedek egész során át tükrözni fogja.

## A MALOMKŐASZTAL

Mondottuk volt, hogy 1969-ben 100 éves volt a Magyar Állami Földtani Intézet. Ekkor leplezték le az Intézet előcsarnokában Hantken Miksa és Lóczy Lajos bronz mellszobrát. A két szobor Kisfaludi Stróbl Zsigmond életnagyságnál nagyobb művészi alkotása.

Lóczy szobrának másolatát 1970-ben Balatonfüreden, a Lóczy gimnázium előterében állították fel. Fülöp József akadémikus az ünnepség után néhányadmagával felkereste Csopakon Lóczy egykori nyaralóját, amely ma is a

gondozott kicsi szőlőbirtok végében húzódik meg. Kitűnő kilátás esik innen a Balatonra. A ház előtt valamikor a hatalmas diófa alatt szerény malomkőasztal állott. Az asztal fényképét közölték az életrajzok, s valaki a látogatók közül is megemlítette.

Az asztal nem volt sehol, sőt látszott, hogy azóta a házat is átalakították. Ajtókat és ablakokat falaztak be és törtek másutt utat embernek és napsugárnak. Ám amikor a ház mögé kerültek, megtalálták az annyit emlegetett malomkőasztal darabjait az udvar sarában.

Fülöp József kérésére néhány nap múlva a helyszínre utaztam,

a régi, kedves, napsugarakban  
fürdő balatonparti házacskába, s  
magammal hoztam a széttört  
malomkövet, amelyen évek során  
nyaranként annyi kitűnő munka  
született. A fatörzs, amely a ma-  
lomkövet tartotta, elkorhadt. Mi  
újat szereltünk alá, s ma a  
tatai földtani természetvédelmi  
park egyik kegyeletes látványos-  
sága.

Tudjuk, hogy régi kúriák ked-  
venc kerti alkalmatossága volt az  
ilyen öreg, gabonaőrléstől vásott  
malomkőből összeütött asztal.  
Csak azokon nem világraszóló  
munkák születtek, hanem boros-  
palackok és poharak kínálkoztak,  
napilapok és regények heverték.

Lóczy asztala a szakadatlan munkát jelképezte, előbb a kenyérmag őrlését, utóbb a tudós szellemi erőfeszítését.

Azután körülötte zajlott nyaranként a ház gondjával-bajával törődő háziasszony és a Lóczy-gyerekek napi élete is kora tavasztól az őszi hidegek beálltáig. Ez az asztal a meleg családi élet jelképe is volt, mert dolgozni rajta igazán csak akkor lehetett, ha tudós gazdája vállairól a házastársi gondoskodás a napok gondját levette.

Lóczy Lajos élettársa verebélyi Marzsó Katalin. Megnyerő képet rajzol róla néhány élő tanú, egykorú feljegyzés, férjéről szóló életrajz és a ránk maradt levelezés.

Takarékos, gondos asszony volt, aki ismerte férje rendkívüli tehetségét, és igyekezett számára minden módon nyugodt munkalehetőséget biztosítani. Cholnoky, aki mint Lóczy tanársegéde, illetve adjunktusa gyakorta megfordult a háznál s maga is a szomszédságban lakott, pár sorban kitűnő képet rajzol azokról a meghitt estékről, amiket a Lóczy-nyaralóban töltött néhány vendég társaságában. Lóczy felesége kitűnően zongorázott, szép iskolázott hangja volt és jól énekelt. Gyermekai ruháját maga varrta, s felügyelt iskolai tanulmányaik végzésére. Lóczy vendégszerető házában gyakran megfordultak hazai és külföldi



nagy tekintélyű szakemberek, neves kutatók, világszerte ismert utazók. Déchy Mór, Stein Aurél, Sven Hedin, Amundsen és mások. Mint a Magyar Földrajzi Társaság elnökének vagy később a Földtani Intézet igazgatójának, akárhányszor szinte „hivatalos kötelessége” volt ez.

Arról, hogy milyen volt Lóczy családi élete, mivel töltötte idejét a pihenés óráin, hogyan élt utazásain, vagy mint folyt le a két esztendő, amelyet az elsővilágháború alatt Szerbia földtani vizsgálatával töltött, mindezekről a dolgokról kitűnő és őszinte képet tár elénk fia, ifjabb Lóczy Lajos kéziratosa visszaemlékezésében. Olvas-

va ezeket a lapokat, úgy érzem, néhány bekezdést át kell mentenem ide olvasóink számára.

Megkapóak nyomban a bevezető sorok. Így szólnak:

„Élénken emlékszem még vissza tízéves koromra, amikor még a Felsőerdősor utcában laktunk. Atyám ekkor volt férfikorának teljében, és ekkor dolgozott a legintenzívebben. Az egyetemről délután fél négy felé szokott hazatérni, ebéd után azonnal munkához fogott és gyakran késő éjjelig íróasztalánál ült. Kérésünkre délutánonként mégis csak abbahagyta munkáját és átjött hozzánk az ebédlőszobába játszani. Leült közénk a szőnyegre és kockakövekből vára-

kat épített velünk. Mindig csak mérnöki dolgokat mutatott, gőzgép, vasút, villamoszó gép és összerakható térképek voltak a játékszereink. Ólomkatonánk sohasem volt, nem szerette, ha katonásdit játszottunk . . . ”

„A szépirodalomra valóban már nem sok ideje maradt. Verseket, költeményeket nem szeretett, de nem is tudott olvasni, abban semmiféle gyönyörűséget nem talált. Ha agyondolgozva nem tudott néha elaludni, olyankor élc-lapokat és detektívregényeket is szívesen olvasott . . . ” „Amennyire lenézte és nem szerette a költeményeket, annyira kedvelte a zenét. Gyermekkorában kottából

jól zongorázott, azonban kínai útja alatt sokat felejtett. Gimnazista koromból emlékszem, hogy Atyám néha nagy ritkán Anyámmal négykezeset játszott. Egyetemmi hallgató koromban már végleg abbahagyta a zongorajátékot, azonban annál nagyobb élvezettel hallgatta Anyám művészi játékát. Akkor tudott a legjobban elmélyedni és akkor dolgozott a legnagyobb élvezettel, amikor Anyám vacsora után leült a zongorához és hozzákezdett egy hosszabb operapartitúrához...”

Jellemző képek ezek. De ami ezután következik a kéziratban az is rokonszenvet ébreszt Lóczy gondolkodása iránt:

„A kártyajátékot gyűlölte és többször megfogadtatta velünk, hogy nem nyúlunk kártyához. Az országos és nemzeti kaszinó játéktermeit a magyar intelligens úri osztály legnagyobb megrontóinak tartotta, a kártyajátékot pedig mételynek, amely hazánk egyik társadalmi osztályát teszi léhává és a munkától elvonja . . . ”

Van azonban az életrajzi visszaemlékezésben adat Lóczy vagyoni állapotáról is. Köztudomású volt, hogy az anyagiakkal nem törődött, külföldi utazásait nagyrészt, sőt legnagyobb részt a sajátjából fizette. Fia írja, amikor együtt utaztak, Svájcba vagy más külföldi nemzetközi kongresszusra,

például Stockholmba vagy Monacóba, harmadik osztályra váltott jegyet, negyedrangú szállodába szállt, csakhogy őt is magával vihesse. Lóczy anyja, majd nővére halála után 1913-ban ópálosi kicsiny szőlőbirtokát eladta és árát takarékbba tette. A háború végére az infláció következtében a pénz teljesen elértéktelenedett. Nehéz anyagi helyzetbe jutott. Vagyontárgyainak ingóságait kellett időnként eladnia, mert három gyermeke még nem keresett, sőt két fiát a háború alatt is Svájcban iskoláztatta. A Földtani Intézet birtokában vannak a kisebbik fiúnak — aki gépészmérnöknek készült — haza írt levelei, ame-

lyek nemcsak a családi élet rendkívüli melegéről tanúskodnak, hanem arról is, hogy a két fiú külön-külön havonta 150—200 frankot kapott fejenként.

„Az utolsó évek nagy nélkülözései megtörték őt — írja Lajos fia visszaemlékezéseiben —, azonban még ekkor is minden vigasza a munka és a geológia volt, az feledtetni tudta vele időről-időre kétségbeesését . . .”

A kézirat a következő néhány megindító sorral végződik.

„1919 őszén már nagyon beteg volt és érezte halálának a közeledtét. Ekkor fejtette ki a leglázasabb munkásságát. Összefoglaló Balatonmunkáját és Nyugatszerbia

geológiai leírását még be akarta fejezni. Halála előtt egy-két héttel többször emlegette előttem. Istenem még mennyi írnivalóm volna, csak még egy félévet adjon a Mindenható, hogy legalább a Balaton morfológiáját és tektonikáját megírhasam. Még halálos ágyán is dolgozni láttam őt. Két órával előtte, hogy szíve megszűnt dobogni, még javítgatta összefoglaló Balatonmunkájának korrektúráját . . . ”

Ezekben a sorokban emlékezik meg a fiú édesatyja haláláról. Apja példaképe volt. A visszaemlékezések írója, Lajos, az idősebbik fiú 1891-ben született. Öccse, Sándor 1893-ban. Mindketten Svájcban



tanultak és szereztek diplomát, ugyanúgy mint édesatyjuk. Lajos, amikor hazajött szintén a geológusi pályát választotta. A Közgazdaságtudományi Egyetemen lett a gazdaságföldtan tanára, majd 1932-től 1948-ig a Magyar Állami Földtani Intézet igazgatója. Jelenleg Rio de Janeiróban a földtan egyetemi tanára.

A kisebbik fiú, Sándor mérnök lett. A harmadik gyermek, Lóczy Magda idehaza él.

A történelmi hűség kedvéért említsük meg, hogy verebélyi Marzsó Katalin második felesége volt Lóczy Lajosnak. Az első, Fauer Eugénia, akit 1881-ben vett nőül, házasságuk 7. évében, 29

éves korában halt meg. Gyermekük egészen fiatalon hunytak el.

Lóczy Lajos életét és munkásságát méltató, nemzetközi tekintélynek megfelelő szakszerű életrajzát még nem írták meg. A Magyar Állami Földtani Intézet, az Országos Természettudományi Múzeum tudománytörténeti gyűjteményei, az Országos Levéltár és az Akadémia kéziratára rendkívül sok idevágó kéziratot, nyomtatványt és okmányt tartalmaznak. Egy fél évszázad tudománypolitikai törekvései, a földrajz és a földtan történetének egész fejezetei kerülnének előtérbe. Lóczy óriási levelezése teljes egészében feldolgozatlan. Úti jegy-

zeteit rejtő naplóit soha senki nem nézte át. Az Országos Levéltár aktatömegeiből válogatott néhány szemelvényünk pedig ízelítőt adhat olyan elgondolásairól és a nemzet érdekeit szolgáló törekvéseiről, amilyenekről kézbevételeük előtt nem is álmodtunk.

Abban a reményben végzem ezt az életrajzot, hogy felhívhatom a figyelmet egy nemzetközi becsü és értékű Lóczy életrajz megírására.

## AZ ARÁCSI TEMETŐ

Huszonnyolc éves korában az otthonról küldött zsebpénzen Darjeelingbe utazott. Kelet-ázsiai utatóútjának elején Kőrösi Csoma sírját akarta látni. Majd tovább indult a világ legmagasabb hófödte csúcsai alá.

Darjeelingben már nyíltott a havasi gyopár. A sápadt szirmú különös növényke, amelyet finom bolyhainak köntöse takar, és amelyet majd négy évtized múlva az ő sírjára is elküld Stein Aurél kegyeletes keze.

A permi vörös homokkő jellegzetes balatonfelvidéki kőzet-típus. Ebből faragták az obeliszket, amely alatt nyugszik az arácsi temetőben.

Csendes falusi temető ez. Éppen olyan, mint annyi más falusi temető. Csak itt Lóczy Lajos testét rejti a föld a temetőkapu vasrácsa mögött.



## BIBLIOGRÁFIA

### *Lóczy Lajos főbb művei*

Gróf Széchenyi Béla keletázsiai útjának tudományos eredményei. 1877–1881. — I. kötet: XXXV + 750 p., 175 ábrával, 10 táblával, 1 térképpel. — II. kötet: X + 877 p., 13 ábrával, 21 táblával. — III. kötet: VI + 455 p., 35 ábrával, 15 táblával, 7 táblázattal. Atlasz 15–15 topográfiai és geológiai térképpel 1 : 1 000 000.

A Magyar Szent Korona Országainak földrajzi, társadalomtudományi, közművelődési és közgazdasági leírása. Budapest, 1918. VIII + 528 p. A M. Földrajzi Társaság kiadása.

A khinai birodalom természeti viszonyainak és országainak leírása. 1886. 865 p. 200 rajz. 1 térkép. Kir. M. Természettudományi Társ. kiadványa.

A khinai birodalom története. 1901. 288 p. 58 kép, 7 térkép. Földrajzi Társaság könyvtára. II. kötet.

A Balaton környékének geológiai képződményei és ezeknek vidékek szerinti telepedése 1913. 617 p. 327 ábra, 15 tábla.

Magyarország földtani szerkezete. 1918. 40 p. 1 térképvázlat. A Magyar Szent

Korona országainak földrajzi, társadalomtudományi közművelődési és közgazdasági leírása. Budapest, A Magyar Földrajzi Társaság kiadása.

*Gróf Széchenyi Béla emlékezete.* 1923. A Magyar Tudományos Akadémia Elhunyt tagjai felett tartott Emlékbeszéd. XVIII. kötet 8. szám.

*Utazási jegyzetek Jáváról.* Földtani Közlöny 1881. XI. kötet. 161.

*A keleti Himalájában tett kirándulásról.* Földtani Közlöny 1883. XIII. kötet. 211.

*Megfigyelések a keleti Himalájában.* Földrajzi Közlemények 1907. XXXV. kötet. 227. és 293.

Lóczy Lajos irodalmi munkáinak jegyzékét kiadta a Magyar Tudományos Akadémia és Cholnoky Jenő a Földrajzi Közleményekben 1920-ban megjelent, Lóczy Lajosról írott életrajzában.

#### *A Lóczy Lajossal foglalkozó szakirodalom*

CHOLNOKY JENŐ: Lóczy Lajos az ember és a földrajztudós. Földrajzi Közlemények 1920. 48. köt. 33–82.

PAPP KÁROLY: Emlékbeszéd Lóczy Lajosról. A Szent István Akadémia Emlékbeszédei. 1922. I. köt. 5. sz. 1–28.

VENDL ALADÁR: Lóczy Lajos. Magyar Tudományos Akadémia. Emlékbeszéd. 1928. 20. köt. 9. sz. 1–43.



- TELEKI PÁL: Lóczy Lajos az ember és a professzor. Földrajzi Közlemények 1930. 58. köt. 101–105.
- HALÁSZ GYULA: Széchenyi Béla és Lóczy Lajos. 1946. (Világjáró magyarok — című könyvének 226–249.)
- TELEGDI-ROTH KÁROLY: A geológus Lóczy Lajos. Földtani Közlöny 1949. 79. köt. 9–12. füzet. 311–319.
- PRINTZ GYULA: Lóczy Lajos helye a magyar földrajzban. Földtani Közlöny 1949. 79. köt. 9–12. füzet. 320–324.
- ANTALFFY GYULA: A Himalájától a Balatonig. Móra Kiadó. 1964. 1–205.
- BALOGH KÁLMÁN: A Földtani Intézet száz éve rétegtani síkon. 100 éves a Magyar Állami Földtani Intézet — című kiadványban. 1969. 108 p.
- FÜLÖP JÓZSEF: 100 éves a Magyar Állami Földtani Intézet. Ugyanez alatt a cím alatt szerkesztett kiadvány. 1969. 18–20.
- TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS: id. Lóczy Lajos. 100 éves a Magyar Állami Földtani Intézet — című kiadványban. 1969. 54–62.
- VÉGH SÁNDOR: Lóczy Lajosra emlékezünk. Föld és Ég 1970. V. évf. 3. sz. 66–68.
- JUGOVICS LAJOS: id. Lóczy Lajos, a Himalája első magyar kutatója. Természet Világa 1971. 2. sz. 70.
- BÖCKH HUGÓ: Lóczy Lajos és a magyar geológia. Földrajzi Közlemények 1930. LVIII. kötet. 106.

FÜLÖP JÓZSEF: Lóczy eszméinek időszerűsége. Földtani Közlöny 1970. 100. kötet 4. füzet 337–342.

TASNÁDI KUBACSKA ANDRÁS: Lóczy Lajos Kelet-Ázsiai utazása. Élet és Tudomány 1972. XXVII. évf. 9. sz. 407–412.



A kiadásért felel az Akadémiai Kiadó  
igazgatója

Felelős szerkesztő: Róbert Zsófia

Műszaki szerkesztő: Csörgő István

AK 346 k 7476

Terjedelem: 4,75 (A/5) ív + 1 db melléklet

74.75128 Akadémiai Nyomda, Budapest

Felelős vezető: Bernát György

